

# **PENGEMBANGAN MODUL PROFIL DAN *DASHBOARD* MONITORING DATA KARYAWAN DI PT KUANTUM SOLUSI TEKNOLOGI**

**FIKRI SAPUTRA**



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan Modul Profil dan *Dashboard Monitoring* Data Karyawan di PT Kuantum Solusi Teknologi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Fikri Saputra  
J0403221048



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

## ABSTRAK

FIKRI SAPUTRA. Pengembangan Modul Profil dan *Dashboard Monitoring* Data Karyawan di PT Kuantum Solusi Teknologi. Dibimbing oleh GEMA PARASTI MINDARA.

Pengelolaan data administratif karyawan di PT Kuantum Solusi Teknologi yang masih manual memicu inefisiensi waktu dan menyulitkan tim *Human Resources* dalam melacak kelengkapan profil serta memantau demografi karyawan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Modul Profil Karyawan berbasis *Employee Self-Service* dan *Dashboard Monitoring* berbasis web guna mendigitalisasi proses bisnis tersebut secara terpusat. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Agile Scrum* melalui lima siklus *Sprint*. Pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* untuk validasi fungsional dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengukur penerimaan manajerial. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada seluruh skenario uji. Pengujian UAT memperoleh skor rata-rata 82,66%, mengonfirmasi bahwa fitur *dashboard* sangat sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan meskipun terdapat catatan perbaikan visual pada aspek ekspor grafik. Penelitian ini menyarankan penerapan elemen gamifikasi pada Modul Profil untuk meningkatkan motivasi karyawan dalam melengkapi data.

Kata kunci: *agile scrum, black box testing, dashboard monitoring, employee self-service, user acceptance testing*

## ABSTRACT

FIKRI SAPUTRA. Development of an Employee Profile Module and a Data Monitoring Dashboard at PT Kuantum Solusi Teknologi. Supervised by GEMA PARASTI MINDARA.

Manual employee administrative data management at PT Kuantum Solusi Teknologi causes time inefficiency and complicates the Human Resources team's efforts to track profile completeness and monitor employee demographics. This study aims to develop a web-based Employee Self-Service Profile Module and a Monitoring Dashboard to centralize and digitalize these business processes. The system was developed using the Agile Scrum methodology across five Sprint cycles. System evaluation utilized Black Box Testing for functional validation and User Acceptance Testing (UAT) to measure managerial acceptance. The Black Box test results showed a 100% success rate across all test scenarios. The UAT achieved an average score of 82.66%, confirming that the dashboard features align well with the company's operational needs, despite noted visual improvements required for the chart export feature. Finally, this study recommends incorporating gamification elements into the Profile Module to increase employee motivation in completing their data.

Keywords: *agile scrum, black box testing, dashboard monitoring, employee self-service, user acceptance testing*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



# **PENGEMBANGAN MODUL PROFIL DAN *DASHBOARD* MONITORING DATA KARYAWAN DI PT KUANTUM SOLUSI TEKNOLOGI**

**FIKRI SAPUTRA**

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



### @Hak cipta milik IPB University

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Laporan Akhir : Pengembangan Modul Profil dan *Dashboard Monitoring*  
Data Karyawan di PT Kuantum Solusi Teknologi

Nama : Fikri Saputra  
NIM : J0403221048

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Gema Parasti Mindara S.Si., M.Kom.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Dr. Medhanita Dewi Renanti S.Kom., M.Kom.  
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 196607171992031003

  


Tanggal Ujian:  
09 Juli 2026

Tanggal Lulus:



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2025 sampai bulan April 2026 ini mengangkat tema perancangan *website* dengan judul “Pengembangan Modul Profil dan *Dashboard Monitoring* Data Karyawan di PT Kuantum Solusi Teknologi”.

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, yang atas kehendak, rahmat, dan karunia-Nya senantiasa memberikan kesehatan, kelancaran, kekuatan, dan petunjuk kepada penulis dalam setiap langkah hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Ungkapan terima kasih yang tak terhingga juga penulis persembahkan kepada Bapak Arivin Urabayana selaku ayah tercinta dan Ibu Irna Rinawati selaku ibu tercinta, yang senantiasa memberikan doa tanpa henti, kasih sayang, dukungan moral, serta materi yang luar biasa hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Tidak lupa, terima kasih penulis ucapkan kepada kakak saya Fitria Marpina, adik saya Rina Maharani, serta almarhum Prabu Adam Ridwanullah (suami dari kakak penulis) yang semasa hidupnya senantiasa memberikan dukungan dan semangat yang berarti bagi penulis.

Dalam proses penyusunan karya ilmiah ini, penulis juga banyak mendapatkan bantuan akademis dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, ilmu, serta bimbingan yang sangat berharga dengan penuh kesabaran. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan selama masa perkuliahan, serta kepada Bapak Dodik Ariyanto, S.TP., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi kesempurnaan karya ilmiah ini.

Seluruh proses ini tidak lepas dari tuntunan Firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Baqarah: 152 mengenai perintah untuk bersyukur, yang melandasi kalimat penyemangat bagi penulis selama kuliah: “Apa yang kamu punya hari ini, dulu adalah doa.” Kalimat ini senantiasa menjadi pengingat bahwa pencapaian tugas akhir ini adalah wujud nyata dari doa-doa yang dikabulkan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

*Fikri Saputra*



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

|                                                                       |      |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| DAFTAR TABEL                                                          | xii  |
| DAFTAR GAMBAR                                                         | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN                                                       | xiii |
| I PENDAHULUAN                                                         | 1    |
| 1.1 Latar Belakang                                                    | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah                                                   | 2    |
| 1.3 Tujuan                                                            | 2    |
| 1.4 Manfaat                                                           | 3    |
| 1.5 Ruang Lingkup                                                     | 3    |
| II TINJAUAN PUSTAKA                                                   | 5    |
| 2.1 <i>Dashboard Monitoring Data</i>                                  | 5    |
| 2.2 Manajemen Profil Karyawan (dalam konteks HRIS)                    | 5    |
| 2.3 Pengujian Fungsionalitas ( <i>Black Box Testing</i> )             | 5    |
| 2.4 Pengujian Penerimaan Pengguna ( <i>User Acceptance Testing</i> )  | 6    |
| III METODE                                                            | 7    |
| 3.1 Lokasi dan Waktu                                                  | 7    |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data                                           | 7    |
| 3.3 Perancangan Sistem                                                | 8    |
| 3.4 Prosedur Kerja                                                    | 9    |
| 3.5 Pengujian Fungsionalitas ( <i>Black Box Testing</i> )             | 11   |
| 3.6 Pengujian Penerimaan Pengguna ( <i>User Acceptance Testing</i> )  | 11   |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN                                               | 16   |
| 4.1 Proses Bisnis Berjalan                                            | 16   |
| 4.2 Perancangan Sistem                                                | 17   |
| 4.3 <i>Product Backlog</i>                                            | 25   |
| 4.4 <i>Sprint 1</i>                                                   | 26   |
| 4.5 <i>Sprint 2</i>                                                   | 29   |
| 4.6 <i>Sprint 3</i>                                                   | 33   |
| 4.7 <i>Sprint 4</i>                                                   | 37   |
| 4.8 <i>Sprint 5</i>                                                   | 41   |
| 4.9 Pengujian Fungsionalitas ( <i>Black Box Testing</i> )             | 43   |
| 4.10 Pengujian Penerimaan Pengguna ( <i>User Acceptance Testing</i> ) | 49   |
| V SIMPULAN DAN SARAN                                                  | 53   |
| 5.1 Simpulan                                                          | 53   |
| 5.2 Saran                                                             | 53   |
| DAFTAR PUSTAKA                                                        | 54   |
| LAMPIRAN                                                              | 56   |
| RIWAYAT HIDUP                                                         | 66   |



## DAFTAR TABEL

|    |                                                                |    |
|----|----------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Instrumen lembar skenario uji                                  | 12 |
| 2  | Pernyataan dan aspek penilaian UAT (Aliyah <i>et al.</i> 2024) | 14 |
| 3  | Skala penilaian Likert 5 poin (Aliyah <i>et al.</i> 2024)      | 14 |
| 4  | Kategori tingkat penerimaan sistem (Aliyah <i>et al.</i> 2024) | 15 |
| 5  | Daftar <i>User Story</i>                                       | 17 |
| 6  | Fungsionalitas <i>activity diagram</i>                         | 23 |
| 7  | Daftar <i>Product Backlog</i>                                  | 25 |
| 8  | <i>Sprint Backlog</i> - <i>Sprint 1</i>                        | 26 |
| 9  | Hasil <i>Sprint Review</i> - <i>Sprint 1</i>                   | 28 |
| 10 | <i>Sprint Backlog</i> - <i>Sprint 2</i>                        | 30 |
| 11 | Hasil <i>Sprint Review</i> - <i>Sprint 2</i>                   | 32 |
| 12 | <i>Sprint Backlog</i> - <i>Sprint 3</i>                        | 33 |
| 13 | Hasil <i>Sprint Review</i> - <i>Sprint 3</i>                   | 35 |
| 14 | <i>Sprint Backlog</i> - <i>Sprint 4</i>                        | 37 |
| 15 | <i>Sprint Review</i> - <i>Sprint 4</i>                         | 39 |
| 16 | <i>Sprint Backlog</i> - <i>Sprint 5</i>                        | 41 |
| 17 | <i>Sprint Review</i> - <i>Sprint 5</i>                         | 43 |
| 18 | Skenario dan hasil <i>Use Case Testing</i>                     | 44 |
| 19 | Skenario dan hasil <i>Equivalence Partitioning</i>             | 46 |
| 20 | Skenario dan hasil <i>Boundary Value Analysis</i>              | 48 |
| 21 | Hasil pengujian <i>User Acceptance Testing</i>                 | 50 |
| 22 | Rekapitulasi kuesioner hasil UAT                               | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|    |                                                   |    |
|----|---------------------------------------------------|----|
| 1  | Metodologi Scrum (Schwaber dan Sutherland 2020)   | 9  |
| 2  | Proses bisnis manual                              | 16 |
| 3  | <i>Flow</i> bisnis modul profil karyawan          | 19 |
| 4  | <i>Flow</i> bisnis <i>dashboard monitoring</i>    | 19 |
| 5  | <i>Use case diagram</i>                           | 20 |
| 6  | <i>Activity diagram</i> menambah data personal    | 21 |
| 7  | <i>Activity diagram</i> menganalisis rincian data | 22 |
| 8  | Arsitektur sistem <i>website</i> Kuantia          | 24 |
| 9  | Tampilan halaman data umum                        | 27 |
| 10 | Tampilan halaman riwayat keluarga                 | 28 |
| 11 | Tampilan halaman data umum (hasil revisi)         | 31 |
| 12 | Tampilan halaman riwayat karya tulis              | 31 |
| 13 | Tampilan halaman riwayat keahlian (hasil revisi)  | 34 |
| 14 | Tampilan halaman riwayat jabatan (hasil revisi)   | 35 |
| 15 | Tampilan halaman E-CV karyawan (hasil revisi)     | 38 |
| 16 | Tampilan halaman <i>dashboard monitoring</i>      | 39 |
| 17 | Tampilan halaman <i>pop-up</i> interaktif         | 42 |
| 18 | Tampilan kirim notifikasi                         | 42 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|    |                                                                    |    |
|----|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Daftar pertanyaan dan jawaban wawancara perwakilan karyawan        | 57 |
| 2  | Daftar pertanyaan dan jawaban wawancara pihak HR/Manajer           | 57 |
| 3  | <i>Activity diagram</i> melihat data personal                      | 58 |
| 4  | <i>Activity diagram</i> menambah data personal                     | 58 |
| 5  | <i>Activity diagram</i> mengubah data personal                     | 59 |
| 6  | <i>Activity diagram</i> menghapus data personal                    | 59 |
| 7  | <i>Activity diagram</i> melihat data pekerjaan                     | 60 |
| 8  | <i>Activity diagram</i> menambah data pekerjaan                    | 60 |
| 9  | <i>Activity diagram</i> mengubah data pekerjaan                    | 61 |
| 10 | <i>Activity diagram</i> menghapus data pekerjaan                   | 61 |
| 11 | <i>Activity diagram</i> mengunduh E-CV                             | 62 |
| 12 | <i>Activity diagram</i> menganalisis rincian data                  | 62 |
| 13 | <i>Activity diagram</i> mengeksplor laporan data                   | 63 |
| 14 | <i>Activity diagram</i> mengirim pengingat karyawan                | 63 |
| 15 | Dokumentasi <i>Sprint Planning</i>                                 | 64 |
| 16 | Dokumentasi pelaksanaan <i>Daily Scrum</i>                         | 64 |
| 17 | Dokumentasi pelaksanaan <i>Sprint Review</i>                       | 65 |
| 18 | Dokumentasi pelaksanaan pengujian <i>Black Box Testing</i> dan UAT | 65 |



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.